

Valtin, Renate

## **Ursachen der Legasthenie: Fakten oder Artefakte? Kritische Bemerkungen zum methodischen und theoretischen Konzept der Legasthenieforschung**

*Hofmann, Bernhard [Hrsg.]; Sasse, Ada [Hrsg.]: Legasthenie. Lese-Rechtschreibstörungen oder Leseschreibschwierigkeiten? Theoretische Konzepte und praktische Erfahrungen mit Förderprogrammen. Berlin : Deutsche Gesellschaft für Lesen und Schreiben 2006, S. 61-76. - (DGLS-Beiträge; 5)*



### Quellenangabe/ Reference:

Valtin, Renate: Ursachen der Legasthenie: Fakten oder Artefakte? Kritische Bemerkungen zum methodischen und theoretischen Konzept der Legasthenieforschung - In: Hofmann, Bernhard [Hrsg.]; Sasse, Ada [Hrsg.]: Legasthenie. Lese-Rechtschreibstörungen oder Leseschreibschwierigkeiten? Theoretische Konzepte und praktische Erfahrungen mit Förderprogrammen. Berlin : Deutsche Gesellschaft für Lesen und Schreiben 2006, S. 61-76 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-193095 - DOI: 10.25656/01:19309

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-193095>

<https://doi.org/10.25656/01:19309>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.  
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

## **Ursachen der Legasthenie: Fakten oder Artefakte?**

Kritische Bemerkungen zum methodischen  
und theoretischen Konzept der Legasthenieforschung<sup>1</sup>

*Renate Valtin*

### **Kurze Charakteristik des Forschungsverlaufs**

Die vor einigen Jahren noch fast unbeachtete Legasthenieforschung hat es zu respektablem Ansehen gebracht: In den Massenmedien Fernsehen, Rundfunk und Zeitung erfreut sich dieses Thema wachsender Beliebtheit, und ein immer größer werdender Kreis von Lehrern und Eltern ist interessiert an Hilfen bei der Feststellung und Förderung legasthenischer Kinder. In den letzten Jahren sind zahlreiche empirische Untersuchungen durchgeführt worden, die einige der älteren Auffassungen von der Legasthenie geändert haben: Statt eines Ursachenfaktors werden nun vielfältige Bedingungsmöglichkeiten betont, und die bisher als »isoliert« angesehene Legasthenie erweist sich offenbar als eine immer umfassendere Lernstörung.

In diesem Beitrag sollen Fragen der Methoden und Datengewinnung sowie der praktischen Verwertbarkeit der gewonnenen Daten erörtert werden. Dabei werden mögliche Implikationen des Forschungsdesigns und implizit der Forschungsstrategie zugrunde liegende Annahmen herausgestellt sowie diskutiert, was eigentlich die Forschungsergebnisse für die Praxis (hier die Legastheniker-Therapie) gebracht haben. Diese Kritik geschieht nicht zuletzt aus einem Gefühl des Unbehagens über die rasche Umsetzung der Forschungsergebnisse in therapeutische Konzepte. Rumpf und Messner haben

1 Diesen Beitrag möchte ich der International Reading Association widmen, der ich den Institute of Reading Research Fellowship Award 1974 verdanke, und Theodore Clymer, dessen Generosität diesen Preis ermöglichte. Inghard Langer, Universität Hamburg, bin ich für anregende Hinweise dankbar.

die darin liegenden Gefahren aufgezeigt: »Die(se) Abnehmer von Wissenschaft sind an Handlungsweisen interessiert, was ihnen nicht zu verdenken ist: sie greifen deshalb offensichtlich besonders dankbar Wissenschaftsbefunde auf, die sich als Nachweis von Wirkungszusammenhängen interpretieren lassen ... hier wird, unter dem verständlichen Drang der Geschäfte in einer unzulänglichen Praxis, der Wissenschaft eine Autorität und eine Funktion zugebracht, die die Wissenschaft dessen berauben könnte, was sie zu ihrem Gedeihen dringlich braucht: des Zweifels an sich selbst, ihren Verfahren, ihren Fragestellungen, ihren Ergebnissen ...« (Rumpf & Messner 1971, S.486).

Stellvertretend für die neueren Legasthenie-Untersuchungen werden vor allem die eigenen Arbeiten herangezogen, deren Verlauf hier kurz dargestellt sei (Details s. Valtin 1973, 1972). Als ich 1966 mit meinen Legasthenie-Untersuchungen begann, herrschten relativ klare Lehrmeinungen über Erscheinungsformen und Ursachen der Legasthenie vor (vgl. Biglmaier 1964; Bleidick 1966; Schenk-Danziger 1971). Hauptsächlich wurden die folgenden Hypothesen vertreten: (1) Legasthenie sei mit Störungen der visuellen Wahrnehmung (z.B. Schwierigkeiten beim Erkennen und Unterscheiden optischer Gestalten) verbunden. (2) Ein Grundphänomen der Legasthenie sei die Raumlage-Labilität, die sich in Umstellungs- und Reversionsfehlern vor allem beim Lesen äußere und sich ferner in Drehungen optischer Gestalten und in einer Rechts-Links-Unsicherheit bemerkbar mache. (3) Linksdominanz (Linkshändigkeit, Linksäugigkeit und gekreuzte Hand-Augen-Dominanz) sei ein ursächlicher Faktor der Legasthenie und stehe in Zusammenhang mit der Raumlage-Labilität. (4) Legasthenie sei eine kongenitale (angeborene) Schwäche und sei relativ unabhängig vom soziokulturellen Milieu.

Die Ergebnisse der wenigen empirischen Untersuchungen waren allerdings uneinheitlich und größtenteils nicht vereinbar mit Befunden, die in gut kontrollierten Untersuchungen in anderen Ländern beobachtet worden waren (z.B. Malmquist 1958; Vernon 1960). Als Grund für die Diskrepanz der Ergebnisse kommen methodische Schwächen der Untersuchungen in Betracht: (1) Unsicherheit bei der Diagnose einer Legasthenie, so lange diese nicht durch standardisierte Tests vorgenommen wird; (2) unterschiedliche Abgrenzung der Legastheniker von schwach begabten leserechtschreibschwachen Kindern; (3) geringer Umfang der Stichprobe und heterogene

Zusammensetzung in Bezug auf Alter, Geschlecht und evtl. Grad der Lese-retardation; (4) starke Selektion der Legastheniker, da es sich zumeist um klinische, beispielsweise einem Schulpsychologischen Dienst oder einer Lese-klinik gemeldete Fälle handelt (der Grund der Meldung wird zumeist nicht die eigentliche LRS, sondern werden sekundäre Verhaltensstörungen sein, wie z.B. in der Stichprobe von Kirchhoff 1960); (5) Fehlen geeigneter Kontrollgruppen; (6) Mangel an zuverlässigen und objektiven Testverfahren.

Zur Ausschaltung oder zumindest Reduzierung dieser Fehlerquellen ergaben sich für die eigenen Untersuchungen folgende Konsequenzen:

(1) Die Diagnose der Legasthenie wurde operational durch standardisierte Testverfahren vorgenommen. Als Kriterien dienten ein IQ > 90 und ein Prozentsatz von 5 und weniger in einem standardisierten Rechtschreibtest (in späteren Untersuchungen auch ein Prozentsatz von 15 und weniger in der Lese-Rechtschreibleistung; s. Valtin 1972). (2) Die Kinder wurden aus gewöhnlichen Volksschulklassen mit Hilfe von Tests herausgesucht. (3) Die Kontrollgruppe wurde so gewählt, dass möglichst viele als relevant für die Legasthenie erachtete Merkmale konstant gehalten wurden. Das geschah durch einen Paarvergleich von Legasthenikern und Kindern mit mindestens durchschnittlicher Rechtschreibleistung, wobei die Versuchspersonen in Bezug auf Alter, Geschlecht, Schulklasse, IQ und Beruf des Vaters vergleichbar waren. Die möglichen Mängel dieses Paarvergleichs werden später erörtert.

Aufgrund der Ergebnisse verschiedener Einzel- und Gruppentests mussten die oben genannten Hypothesen zurückgewiesen werden:

(1) Bei der Mehrzahl der Legastheniker war das Lese-Rechtschreibversagen nicht mit Störungen der visuellen Wahrnehmung verbunden. Die Legastheniker waren in Thurstones Test »Wahrnehmungsschnelligkeit«, der die Fähigkeit der raschen Unterscheidung zwischen gleichen und unterschiedlichen optischen Gestalten erfasst, überraschenderweise sogar signifikant besser. Die unerwartete Überlegenheit der Legastheniker in diesem visuellen Test ist von Kemmler (1967) und Machemer (1973) bestätigt worden.

(2) Bei den Legasthenikern ließen sich keine Hinweise auf eine Raumlage-Labilität beobachten, wie auch eine Faktorenanalyse zeigte. Die Werte in den Lese-, Wahrnehmungs- und räumlichen Tests wurden für beide Gruppen getrennt interkorreliert. Es wurde jeweils eine Faktorenanalyse durchgeführt und die Faktorenstruktur der beiden Gruppen miteinander ver-

glichen, wobei die Ergebnisse weitgehend übereinstimmten. Die Resultate der faktorenanalytischen Untersuchung bestärkten also die durch den Paarvergleich gewonnenen Ergebnisse (vgl. auch Angermaier 1973).

(3) Linkshändigkeit, Linksäugigkeit und gekreuzte Hand-Augen-dominanz wiesen keinen Zusammenhang zur Legasthenie auf.

(4) In einer Befragung der Eltern von Legasthenikern und guten Rechtschreibern zeigte sich eine Fülle von signifikanten Unterschieden im Hinblick auf das soziokulturelle Milieu, obwohl die Stichproben in Bezug auf den Beruf des Vaters parallelisiert worden waren. Legasthenie korrelierte mit geringer Schulbildung der Mutter, Kinderreichtum, beengten Wohnverhältnissen, Lesedesinteresse der Eltern. Ferner zeigten sich Hinweise auf einen Rückstand in der Sprachentwicklung und eine größere Häufigkeit von Sprachstörungen bei Legasthenikern.

Da das Design dieser Korrelationsstudie keine schlüssigen Aussagen über die Ursachen der Legasthenie erlaubt, wurde in weiterführenden Untersuchungen die Hypothese geprüft, ob intervenierende Variablen, wie bestimmte Persönlichkeitsmerkmale sowie sprachliche Faktoren, dieser Korrelation zugrunde liegen könnten. Wiederum wurde die Methode des Paarvergleichs angewendet (Valtin 1972). Vorhersagegemäß wiesen die Legastheniker eine geringere Leistungsmotivation, eine erhöhte Ängstlichkeit und eine größere kognitive Feldabhängigkeit auf. Da in der Sozialisationsforschung ein Zusammenhang der hier genannten Persönlichkeitsmerkmale mit der frühkindlichen Selbstständigkeitserziehung aufgezeigt worden ist, wurden mit Hilfe eines Fragebogens von den Müttern Daten über diesbezügliche Erziehungseinstellungen eingeholt. Wegen der Schwächen der Untersuchung (es handelt sich um eine ex post facto-Studie, wobei primäre und sekundäre, d.h. reaktive, Persönlichkeitsmerkmale kaum noch trennbar vermischt sind) lassen die Ergebnisse nur mit aller Vorsicht den Schluss zu, dass die geringe Motivation und Feldabhängigkeit der Legastheniker nicht nur im Sinne einer sekundären Symptomatik, also als Reaktion auf das legasthenische Versagen, zu interpretieren, sondern möglicherweise zum Teil auf Erziehungseinflüsse in früher Kindheit zurückzuführen sind. Bei der Untersuchung des sprachlichen Bereichs, die auch eine Analyse der mündlichen Sprachäußerungen sowie einen Kategorisierungstest umfasste, zeigten sich signifikante Definitionen. Bei der Mehrzahl

der Legastheniker waren vor allem die unteren Ebenen des Sprachlernens (sprechmotorische und auditive Differenzierungsfähigkeit) gestört. Angesichts der signifikant schlechteren Leistungen der Legastheniker in einem mündlichen Rechentest ließ sich insgesamt aus diesen Resultaten folgern, dass bei vielen Kindern die Legasthenie nur ein Aspekt einer umfassenderen Lernstörung ist, die vielfach gekoppelt mit auditiv-sprechmotorischen Mängeln und spezifischen Persönlichkeitseigenschaften (Ängstlichkeit, Misserfolgsmotivation und kognitiver Feldabhängigkeit) auftritt. Einschränkend muss allerdings hinzugefügt werden, dass die Legastheniker dieser Stichprobe zum überwiegenden Teil aus der Unterschicht stammten, so dass das hier geschilderte Bild eher einem Typ der »Unterschicht-Legasthenie« entsprechen dürfte.

Die hier in groben Zügen geschilderten Untersuchungen sollen nun unter zwei Gesichtspunkten diskutiert werden: (1) Welchen Einfluss hat die empirisch-statistische Methode der Datengewinnung - hier der Paarvergleich - auf die Ergebnisse? (2) Welche unausgesprochenen Annahmen liegen der Wahl der untersuchten Bereiche zugrunde?

### **Die Konsequenzen der Methode des Paarvergleichs**

Da sich die Populationen der Legastheniker und der guten Leser in Intelligenz und Sozialstatus unterscheiden, wurden zur Kontrolle dieser differierenden Merkmale Paare mit gleichen Intelligenzquotienten und gleichem Sozialstatus zusammengestellt. Dabei wurde allerdings nicht berücksichtigt, dass die Repräsentativität der Stichprobe dadurch nicht mehr gesichert ist. Als Repräsentativuntersuchungen (z.B. Malmquist 1958) wissen wir, dass der IQ von schwachen Lesern (definiert durch Lesetestergebnisse, die unterhalb einer Standardabweichung vom Mittelwert liegen) etwa 95 beträgt, während durchschnittliche oder gute Leser etwa einen IQ von 110 bis 115 aufweisen. Stellt man nun Paare gleicher Intelligenz zusammen, werden bei den schwachen Lesern (oder Legasthenikern, bei denen nur Kinder mit einem IQ > 90 berücksichtigt werden) eher Kinder mit einem IQ über dem Mittelwert ihrer Population herausgesucht und bei den guten Lesern eher Kinder mit einem IQ unter dem Mittelwert ihrer Population. Der durchschnittliche IQ parallelisierter Legastheniker- und Kontrollgruppen liegt erfahrungsgemäß bei 105. Von den Legasthenikern werden also eher die »guten« und von den Kindern mit nor-

maler Lesefähigkeit die »schlechten« ausgesucht. Werden nun die Tests durchgeführt, die mit dem IQ korrelieren, so ist gemäß dem Prinzip der statistischen Regression in beiden Stichproben eine Annäherung an den Mittelwert ihrer Population zu erwarten, d.h. die guten Leser werden voraussichtlich bessere Ergebnisse und die Legastheniker schlechtere Ergebnisse erzielen: Der Regressionseffekt sorgt also dafür, dass die Verzerrung der Stichproben zumindest gemildert wird.

Ein weiterer unerfreulicher Effekt dieses Paarvergleichs besteht darin, dass die »wahren« Zusammenhänge von Teilleistungen in der Population durch das Zusammenstellen der Paare verzerrt werden. Wie jeder Legasthenieforscher aus seinen Erfahrungen beim Heraussuchen der Paare weiß, finden sich für viele Legastheniker - meist handelt es sich um Kinder mit geringerem IQ und niedrigem Sozialstatus - keine geeigneten Partner mit guter Lese- bzw. Rechtschreibleistung. Das wird auch in den Untersuchungen von Angermaier (1974), Niemeyer (1974) und Oehle (1975) ersichtlich. Von der ursprünglichen, möglicherweise repräsentativen Legasthenikerstichprobe werden nur solche (und zwar intelligentere und aus einer höheren Sozialschicht stammende) Legastheniker für die weiteren Untersuchungen ausgewählt, für die passende Kinder aus der Kontrollgruppe gefunden werden: Das Resultat sind zwei willkürliche Stichproben, von denen keine ihre ursprüngliche Population repräsentiert. Aus diesem Grunde sind Untersuchungen, die von Korrelationen zwischen den erhobenen Testergebnissen ausgehen, mit einem nicht abzuschätzenden Fehler behaftet: Die Korrelationen sind zunächst einmal durch die Definition der Legasthenie und den zumeist unterdurchschnittlichen IQ der Legastheniker in ihrer Streuweite eingeengt, zudem beziehen sie sich auf eine Stichprobe mit verzerrten Merkmalszusammenhängen. Aussagen über Zusammenhänge zwischen den untersuchten Testvariablen (seien es nun visuelle, auditive, sprachliche oder motorische Tests) mit der Lese-Rechtschreibleistung sind demnach wertlos. Bestürzendes Fazit: Da alle deutschen Legasthenie-Untersuchungen auf der Methode des Paarvergleichs beruhen, wissen wir so gut wie nichts über die wahren Zusammenhänge der untersuchten Variablen mit der Legasthenie bzw. dem Lese-Rechtschreibprozess!

Die Methode des Paarvergleichs kann noch zu weiteren Fehlschlüssen führen. Die Versuchspersonen werden in Bezug auf ein Merkmal - den

IQ - zusammengestellt, das keine einheitliche Größe darstellt, sondern die Summe mehr oder weniger willkürlich gewichteter Einzelfähigkeiten (soweit diese überhaupt bekannt sind, da viele zur Legasthenie-Diagnose verwendete Intelligenztests wie z.B. der Bildertest nur einen Globalwert liefern). Verdeutlichen wir dies in Bezug auf den Gesamt-IQ des Hawik, der sich aus der Summe des Verbal-IQ und des Handlungs-IQ ergibt. Legastheniker weisen im allgemeinen schwache verbale Leistungen auf, d.h. ihr Gesamt-IQ setzt sich aus einem vergleichsweise hohen Handlungs-IQ und einem vergleichsweise niedrigen Verbal-IQ zusammen, während bei guten Lesern das Verhältnis nahezu ausgeglichen ist. Bei der Parallelisierung nach dem Gesamt-IQ werden also zwei Gruppen mit unterschiedlichen Einzelleistungen verglichen, wobei von den Legasthenikern in allen Tests, die mit dem Handlungs-IQ korrelieren (z.B. visuelle Tests) bessere Leistungen zu erwarten sind. Möglicherweise ist das die Erklärung für die beobachtete Überlegenheit der Legastheniker im visuellen Bereich (wie auch in der neuen Arbeit von Oehle 1975, die ebenfalls auf parallelisierten Stichproben basiert).

Der amerikanische Psychologe Reed (1970) ist in einer hochinteressanten Untersuchung der Frage nachgegangen, wie sich unterschiedliche IQ-Maße als Parallelisierungskriterien auf die weiteren Ergebnisse auswirken. Da sich aus diesen Daten wichtige Konsequenzen auch für die Einschätzung der in der deutschen Legasthenieforschung gewonnenen Ergebnisse ableiten lassen, seien sie hier ausführlicher dargestellt. Über 200 Fünftklässler aus drei Schulen wurden mit zwei Lesetests und dem WISC (HAWIK) getestet. Kinder, die mit ihren Leseleistungen zum letzten Drittel der Stichprobe gehörten, wurden als schwache Leser definiert, sofern ihr IQ über 90 lag. Als untere IQ-Grenze diente jeweils der Gesamt-IQ, der Verbal-IQ und der Handlungs-IQ, so dass drei Gruppen von schwachen Lesern gebildet wurden. Die Größe dieser Gruppen variierte je nach Selektionskriterium:  $N = 19$  beim Gesamt-IQ,  $N = 21$  bzw.  $29$  beim Verbal-IQ bzw. Handlungs-IQ. Diese Zahlen entsprechen der oben geäußerten Feststellung, dass bei Legasthenikern der Verbal-IQ geringer ist (weniger Kinder erreichten die IQ-Grenze von 90). Jeder schwache Leser wurde mit einem guten Leser zusammengestellt, wobei abermals die drei verschiedenen IQ-Maße das Kriterium der Parallelisierung bildeten. Die Ergebnisse waren unterschiedlich: Bei Gleichsetzung des Handlungs-IQ war der Verbal-IQ der Leseschwachen um 15 Punkte niedriger



als der der guten Leser. Bei Kontrolle des Gesamt-IQ war ebenfalls eine, wenn auch nicht so deutlich ausgeprägte, Unterlegenheit der Legastheniker im Verbal-IQ zu verzeichnen. Bildete der Verbal-IQ hingegen das Kriterium der Parallelisierung, so ergaben sich keine nennenswerten Unterschiede zwischen guten und schwachen Lesern. Die Wahl des maßgeblichen IQ-Maßes beeinflusst also nicht nur die Anzahl der schwachen Leser (diente der Handlungs-IQ anstelle des Verbal-IQ als Auslese Kriterium, so wurden in dieser Untersuchung etwa 50% mehr Kinder als Legastheniker identifiziert), sondern auch die Art des Zusammenhangs zwischen Verbal- und Handlungs-IQ. Und dies hat natürlich Auswirkungen auf die mit diesen IQ-Maßen korrelierenden Tests, wie weiterführende Untersuchungen Reeds ergaben. Wurden die Paare nach dem Gesamt-IQ zusammengestellt, so zeigten sich in anderen neuropsychologischen Tests durchweg signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen, wurde allerdings der Verbal-IQ zur Basis des Paarvergleichs gewählt, verschwanden diese Unterschiede fast gänzlich. Das bedeutet, dass die Wahl des IQ-Maßes (bzw. die Wahl des Intelligenztests) auch die Ergebnisse in weiteren Tests determiniert.

Zur Erklärung dieses Sachverhalts zieht Reed das Prinzip der Korrelation zwischen zwei und mehr Variablen heran. Wenn der Paarvergleich auf der Grundlage des Verbal-IQ geschieht, werden gute und schwache Leser ähnliche Ergebnisse aufweisen in Variablen, die höher mit dem Verbal-IQ als mit der Leseleistung korrelieren. Indes unterscheiden sie sich eher voneinander in Merkmalen, die einen engeren Zusammenhang zur Leseleistung als zum Verbal-IQ besitzen. Wenn jedoch der Handlungs-IQ beider Gruppen vergleichbar ist, werden gute und schwache Leser ähnliche Ergebnisse in Tests erzielen, die eine hohe Korrelation zum Handlungs-IQ aufweisen. Aussagen über Minderleistungen bzw. »Defizite« von Legasthenikern in kognitiven, sprachlichen oder visuellen Tests sind demnach nur mit größter Vorsicht zu treffen. Zu beachten ist allerdings, dass Reeds Kriterium für Leseschwäche ( $PR < 33$ ) nicht den sonst üblichen Definitionen, die sich auf einen  $PR < 15$  gründen, entspricht. Eine Wiederholung dieser Untersuchung, wobei auch der Einfluss unterschiedliche Kriterien für Legasthenie studiert werden könnte, wäre wünschenswert.

## **Annahmen über den Leseprozess, die die Forschung ge- und verleitet haben**

Es soll hier versucht werden, die in der Legasthenieforschung enthaltenen Annahmen und impliziten Modellvorstellungen über den Leseprozess zu analysieren. Es ist bezeichnend, dass sich in kaum einer Arbeit zur Legasthenie eine Definition des Leseprozesses findet, die über eine eher banale Umschreibung (Lesen ist Sinnentnahme aus graphischen Zeichen oder dergl.) hinausgeht, geschweige denn eine Theorie des Lesens erörtert oder aufstellt. Man begnügt sich meist mit einer Aufzählung der am Lesen und Schreiben beteiligten Fähigkeiten. Den bisherigen Untersuchungen liegt meist unausgesprochen die Annahme zugrunde, Lesen sei die Summe verschiedener kognitiver Funktionen, wie visueller Unterscheidungs- und Gliederungsfähigkeit, auditiver, sprechmotorischer und sprachlicher Fähigkeiten, Gedächtnis sowie Symbolverständnis, deren ungestörtes Funktionieren die Leseleistung garantiere, wobei jedoch weder die Wirkungszusammenhänge dieser Funktionen einsichtig gemacht werden noch ihre genaue Stellung im Leseprozess bestimmt wird.

Auf der Annahme dieses »Funktionsmodells« des Lesens, wie man es nennen könnte, beruhen die Untersuchungen von Legasthnikern und Nichtlegasthnikern, in denen Vergleiche hinsichtlich der am Leseprozess vermutlich beteiligten Funktionen durchgeführt werden. Minderleistungen von Legasthnikern werden dann als »Defizite« gewertet, und man betrachtet die entsprechenden Fähigkeiten als zu gering ausgeprägt, als dass sie einen normalen Lernfortschritt gewährleisten könnten (vgl. Angermaierns Interpretation 1974b, S.19). Unversehens wird hier ein Zusammenhang kausal gedeutet, obwohl die bisherigen Daten dergleichen Schlussfolgerungen gar nicht gestatten. Besonders prekär wirken sich diese Annahmen auf die therapeutischen Ansätze aus, da sie gleichfalls auf diesem »Funktionsmodell« beruhen: Durch den Ausgleich von visuellen Schwächen, auditiv-sprechmotorischen Mängeln und motorischen Schwierigkeiten - was die sog. Funktionsübungen leisten sollen - erhofft man sich auf dem Weg über einen nicht näher erläuterten Transfer eine gleichzeitige Verbesserung der Leseleistung.

Allerdings sind die vorliegenden empirischen Belege kaum geeignet, diesen Transferglauben zu unterstützen. Die zahlreichen amerikanischen

Experimente mit visuellen Trainingsprogrammen haben sich nicht als förderlich für die Steigerung der Leseleistung erwiesen (Valtin 1974b). In Eggerts Untersuchung (1973) zeigten die verwendeten motorischen und kognitiv-verbalen (d.h. Rechtschreibtraining und Funktionsübungen umfassenden) Trainingsarten sehr unspezifische Wirkungen: Beide Gruppen verbesserten sich sowohl in den trainierten als auch in den untrainierten Bereichen. Schon Klauers Experimente über den Effekt von Trainingsprogrammen auf die Intelligenzleistung schwachbegabter Kinder konnte die Hypothese eines spezifischen Transfer nicht bestätigen: Je nach Probandenmerkmalen zeigten sich unterschiedliche Effekte. Selbst wenn also die Minderleistungen der Legastheniker als kausale Faktoren des Leseversagens angesehen werden könnten (und nicht Artefakt der Methode des Paarvergleichs sind), ist die Annahme eines Transfers aufgrund von Funktionsübungen noch sehr fragwürdig. Betrachtet man indes die niedrigen Korrelationen, die bislang zwischen den getesteten Funktionen und der Lese-Rechtschreibleistung gemessen wurden, so drängt sich der Eindruck auf, dass für den Leseprozess völlig irrelevante Faktoren gemessen werden. Ein weiterer Beleg hierfür ist, dass sich in einer Längsschnittuntersuchung<sup>2</sup> kaum nennenswerte Zusammenhänge zwischen den Lese- und Rechtschreibleistungen im 1., 2. und 3. Schuljahr und den zu Schulbeginn erhobenen Variablen (visuelle Wahrnehmung, Raumlagesicherheit, Artikulation, Lautuntersuchung, Wortschatz, Schulreife, IQ) ergaben.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Annahme des Funktionsmodells des Lesens zwei unerfreuliche Konsequenzen hat: (1) Es hat die Forscher dazu verleitet, gleichsam um den Leseprozess herum zu forschen (in Bereichen wie soziokulturellem Milieu, Körperdominanz, frühkindlicher Entwicklung, Persönlichkeitsmerkmalen), während wir über spezifische Mängel im Leseprozess selbst kaum etwas wissen. (2) Da bei der Datengewinnung die Methode des Paarvergleichs gewählt wurde, sind die Ergebnisse hinsichtlich der erhaltenen »Defizite« nicht zuverlässig und möglicherweise Artefakt unseres Untersuchungsdesigns und unserer Operatio-

2 Diese Untersuchung wurde im Rahmen meiner Lehrveranstaltungen durchgeführt und in mehreren Examensarbeiten ausgewertet. Erste Ergebnisse s. Valtin 1972 (»Untersuchungen mit dem visuellen Wahrnehmungstest von Frostig«).

nalisierung von Legasthenie. Als Alternative zu diesem »Funktionsmodell« ließe sich ein »Fertigkeitsmodell«<sup>3</sup> bestimmen, das den Leseprozess als eine hierarchische Organisation verschiedener Teilfertigkeiten ansieht, wobei die Analyse der einzelnen Bestandteile (wie etwa Buchstabenkenntnis, Laut-Buchstaben-Assoziation, Wort-Bedeutungs-Verknüpfung, Kenntnisse der linguistischen Struktur der Sprache) und ihres Zusammenwirkens jedoch noch zu leisten wäre.

## **Kritik am Legasthenie-Konzept**

Wird die Methode des Gruppenvergleichs gewählt, um Aufschluss über die Ursachen der Legasthenie zu gewinnen, so steht man - wie oben bereits dargestellt - vor einem Dilemma: Vergleicht man zwei repräsentative Stichproben von Legasthenikern und Kindern mit normaler Lese- und Rechtschreibleistung, so sind die beobachteten Differenzen nicht interpretierbar, da sich die Populationen in den Hintergrundvariablen unterscheiden. Entscheidet man sich für den Vergleich von zwei in den Hintergrundvariablen parallelisierten Stichproben, so repräsentieren diese nicht mehr die ursprüngliche Population, und die Ergebnisse sind artefaktanfällig. Dieses Problem der Stichprobenauswahl beim Gruppenvergleich ist jedoch zweitrangig. Das eigentliche Übel liegt schon im Ansatz, nämlich im Legasthenie-Konzept, das nur ganz formal bestimmt werden kann. In neueren Forschungsarbeiten hat sich kein Hinweis auf die in früheren Jahren postulierte Phänomene wie z.B. Raumlagerabilität und Linksdominanz finden lassen. Wie die zahlreichen empirischen Untersuchungen belegen, ist Legasthenie keine »spezifische« Schwäche, sondern eine in den Rahmen der normalen Variation fallende Schwierigkeit beim Erlernen des Lesens und Rechtschreibens, und es unterstreicht die schon häufig beklagte Dominanz der verbalen Leistungskriterien in unserem Schulwesen, dass vergleichbare Schwächen z.B. in der Mathematik, in naturwissenschaftlichen, musischen oder sportlichen Fächern bislang nicht thematisiert wurden. Die unter dem Begriff Legastheniker gefassten Kinder weisen

3            Eine analoge Unterscheidung macht J.T. Guthrie zwischen dem »assembly model« und dem »system model« (Pers. Mitteilung).

Lese-Rechtschreibschwächen unterschiedlichster Genese auf. Das Konzept der Legasthenie ist also ein rein deskriptives, nicht aber eine Erklärung für Lese-Rechtschwerigkeiten, wie es der Alltagssprachengebrauch nahe legt («Ein Kind liest schlecht, weil es eine Legasthenie hat»). Eine wissenschaftlich stringente Begründung für den Begriff der Legasthenie gibt es nicht bzw. gibt es nicht mehr, seitdem sich die Konzeption der »spezifischen Legasthenie« als nicht haltbar erwiesen hat.

Schlee (1974) hat darauf aufmerksam gemacht, dass auch das Konzept der Diskrepanz zwischen vergleichsweise hohem IQ und schlechten Lese-Rechtschreibleistungen nicht stichhaltig ist, da »diskrepante Leistungen in Variablen, die nur in mittlerer Höhe korreliert sind, keine Besonderheit darstellen« (Schlee 1974, S.291)<sup>4</sup>. Der rein formale Charakter des Legastheniebegriffs wird in aller Deutlichkeit von Angermaier (1974c) hervorgehoben: »Somit weist der begriff legasthenie auf die vielfältigen verursachungsmomente einer relativ (!) begrenzten lernstörung hin: je höher man den prozentsatz der legastheniker ansetzt, desto weniger begrenzt wird diese lernstörung sein. Und dieser prozentsatz muss angesetzt werden: die grenzen der legasthenie sind zu bestimmen, festzusetzen, nicht zu erkennen oder zu entdecken. Es gibt keine eindeutige symptomatik oder kasuistik einer bestimmten legasthenie ... der legastheniebegriff ... /bezieht/ sich nicht auf eine ›krankheit‹, sondern allenfalls auf minusvarianten eines leistungskontinuums von heterogener zusammensetzung und eines festlegungsbedürftigen umfangs« (Angermaier 1974c, S.148). Es bleibt also in das Belieben des Forschers gestellt, wie er Legasthenie operational definiert und welche Kriterien er jeweils für die Schwere der Lese- und/oder Rechtschreibstörung und für die Höhe des Intelligenzquotienten ansetzt. In diesem rein formalen Konzept der Legasthenie ist für die Forschung ein Zirkel begründet: Ausgehend von einem beliebigen und unklaren Diagnostikum, versucht der Forscher die Besonderheiten des Diagnostikums herauszufinden, oder - anders ausgedrückt - aus der

4 Schlee (1974) will in seinem Beitrag »Zur Erfindung der Legasthenie« auf polemische Art nachweisen, dass die Auffassung von Legasthenie als einer speziellen Schwäche oder eines primären Ausfalls unsinnig ist. Dabei entgeht ihm allerdings, dass die neuere Legasthenieforschung diese Annahmen schon seit Jahren als überholt herausgestellt hat.

Willkürlichkeit der Diagnose folgt eine durch sie aufgezwungene Willkürlichkeit der Ergebnisse, die je nach Legastheniekriterien, Wahl der Diagnoseinstrumente und Auswahl der Stichprobe variieren.

Die bisherige Legasthenieforschung soll hier nicht in Bausch und Bogen verworfen werden. Die Legasthenie war eine »nützliche Erfindung« (Angermaier 1974d). Sie hat dazu beigetragen, spezifische Faktoren zu isolieren, die das Lesen und Rechtschreiben behindern können (z.B. phonematische Diskriminationsschwäche, artikulatorische Mängel, spezielle kognitive Stilvariablen, soziokulturelle Merkmale). Auch für die schulische Praxis sind die Konsequenzen erfreulich. Was jahrelanger fundierter wissenschaftlicher Kritik an der Zensurenggebung nicht gelungen ist, wurde durch die Legastheniker-Erlasse in einigen Bundesländern erreicht, nämlich eine Bresche in das herkömmliche Benotungssystem zu schlagen. Um Legasthenikern die ständigen Frustrationserlebnisse durch schlechte Noten zu ersparen, können sie von der Benotung und auch von der Teilnahme an Diktaten befreit werden. Legasthenischen Kindern wird außerdem ein Anspruch auf Förderunterricht in Kleingruppen zuerkannt (allerdings muss in einigen Bundesländern erst ein »Legastheniker-Pass« vorgelegt werden, damit die Schule ihren Auftrag, den Kindern die Kulturtechniken zu vermitteln, auch durch spezielle Fördermaßnahmen wahrnimmt). Gerade weil Legasthenie keine Krankheit ist, sollte nun aber gefordert werden, dass diese Privilegien nicht nur Legasthenikern vergönnt bleiben, sondern dass die allen Kindern mit Schwächen in verschiedenen Schulleistungen zuerkannt werden.

## **Folgerungen für die zukünftige Forschung**

Das bisherige Legastheniekonzept hat seine Schuldigkeit getan. Ein Festhalten an diesem formalen Konzept und der üblichen Forschungsstrategie erscheint wenig sinnvoll und sollte wegen des für die Forschung zirkulären Ansatzes aufgegeben werden. Folgende Punkte sind in zukünftigen Forschungsarbeiten zu berücksichtigen:

(1) Da Legasthenie einen Sammelbegriff für verschiedenartige Lese- und Rechtschreibstörungen darstellt, ist die in der bisherigen Forschung verwendete Methode des Gruppenvergleichs kaum geeignet, zu differenzierten Aussagen über unterschiedliche Typen von Lese- und Rechtschreibversagen

zu gelangen. Aus den ermittelten Durchschnittswerten ist nämlich nicht ersichtlich, ob nicht Schwächen des einen Legasthenietyps durch relative Stärken eines anderen Typs ausgeglichen werden. Um erste Hypothesen über verschiedene Varianten von Störungen im Lesen und Rechtschreiben zu gewinnen, ist ein fallbezogenes exploratives Vorgehen vorzuschlagen. Auch die bisherige Praxis, bestimmte, die Leseleistung vermutlich beeinträchtigende Funktionsbereiche abzutesten, sollte ergänzt werden durch einen Ansatz, der die einzelnen Aspekte des Lese-Rechtschreibprozesses selbst zu erfassen versucht.

(2) Dazu ist es notwendig, dass die Forschung von einem expliziten theoretischen Modell des Leseprozesses ausgeht, in dem die einzelnen Teilfertigkeiten identifiziert und ihr Wirkungszusammenhang einsichtig gemacht werden müsste. Erst Untersuchungen, die einzelne Komponenten des Leseprozesses selbst erhellen, können auch dem Praktiker konkrete Anweisungen zur Unterrichtsgestaltung geben. Allerdings sind wir noch weit von einer Theorie des Lesens entfernt, die auch entwicklungspsychologische Aspekte (Entwicklung von Wahrnehmung, Sprache und Denken) umfassen müsste. Die meisten der in der angloamerikanischen Literatur vorliegenden Lesemodelle sind statischer Natur und erschöpfen sich in einer Aufreihung der Komponenten des Lesevorgangs (z.B. visuelle Identifizierung, Kurz- und Langzeitgedächtnis), wobei der Prozesscharakter des Lesens nicht berücksichtigt wird (vgl. die Zusammenstellung bei Geyer 1971). Erste Anätze zu einem dynamischen Lesemodell finden sich bei Goodman (1967) und Roberts & Lunzer (1971).

(3) Anhand repräsentativer Erhebungen müsste der Fehler der bisherigen Daten abgeschätzt werden. Ferner wäre zu überprüfen, inwieweit unterschiedliche Operationalisierungen von Legasthenie hinsichtlich IQ-Maßen und Zugrundelegung verschiedener Lese- und/oder Rechtschreibkriterien die Ergebnisse beeinflussen.

(4) Das Problem der Validität der Tests und der Aussagekraft der Daten sollte mehr als bisher reflektiert werden. Testergebnisse lassen ja nicht unmittelbar auf den Bereich schließen, der gemessen werden soll. Durch die Operationalisierung des zu messenden Merkmals findet eine Reduktion statt, da nur jeweils eine Stichprobe von Reaktionen gemessen werden kann, und die »wahren« Reaktionen werden weiterhin verfälscht durch den bei der

Messung auftretenden Fehler. So korrelieren beispielsweise verschiedene Tests, welche die auditive Diskrimination (Dykstra 1966) oder die visuelle Wahrnehmung erfassen sollen, derartig niedrig miteinander, dass von den Leistungen in diesen Tests nicht auf eine generelle auditive oder visuelle Fähigkeit, sondern nur auf eine höchst testspezifische Leistung geschlossen werden kann. Bei der Verwendung von Persönlichkeitstests bei Legasthnikern ergibt sich ferner das Problem, dass aufgrund der engen Verwobenheit von primären Eigenschaften und sekundären Reaktionen auf das legasthenische Versagen die Ergebnisse (z.B. niedrige Leistungsmotivation, Ängstlichkeit) kaum interpretiert werden können.

(5) Die vielen kleineren Arbeiten mit nur begrenzter Aussagekraft sollten durch interdisziplinäre Forschungsarbeiten abgelöst werden. Die der Vielschichtigkeit der Störungen im Lesen und Rechtschreiben mit ihren neurologischen, sprachheilpädagogischen, psychologischen und pädagogischen Aspekten besser gerecht werden könnten. Eine Kombination von deskriptivem und experimentellem Vorgehen scheint dabei am geeignetsten zu sein<sup>5</sup>.

5 Als Beispiel sei die Untersuchung von Robinson (1946) genannt: Die Durchführung dieser Arbeit vollzog sich in drei Etappen: Nachdem die leseschwachen Kinder einzeln von Spezialisten untersucht worden waren, fanden Gruppenkonferenzen statt zur Herausarbeitung der vermuteten Ursachen und von Vorschlägen zur Therapie, in der schrittweise die angenommenen Ursachen ausgeschaltet und die Effektivität dieser Maßnahmen am Lesefortschritt der Kinder gemessen wurde. Robinsons Untersuchung, an der ein Lesespezialist, ein Psychiater, ein Pädiater, zwei Sozialarbeiter, drei Ophtalmologen, ein Neurologe, ein Otalaryngologe, ein Endokrinologe, ein Sprachheilpädagoge und ein Psychologe mitarbeiteten, ist bis heute noch die gründlichste Studie zum Leseversagen. Aufgrund der starken Selektion der Kinder und des Fehlens einer Kontrollgruppe sind die Ergebnisse allerdings nicht zu verallgemeinern.

#### *Literatur*

- Anastasi, A. (1968). Differential Psychology. Individual and Group Differences in Behavior. New York: Macmillan.
- Angermaier, M. (1973). Drei Faktorenanalysen zum Thema »Legasthenie«. In Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie 20, 1-19.
- Angermaier, M. (1974a). Sprache und Konzentration bei Legasthnikern. Göttingen.
- Angermaier, M. (1974b). Multikausale Erklärung der Legasthenie. In Fernstudienlehrgang Legasthenie. Band 2. Weinheim, 11-26.



- Angermaier, M. (1974c). Das neue verständnis der legasthenie und seine auswirkungen. In Fernstudienlehrgang Legasthenie. Band 5. Weinheim, 131-148.
- Angermaier, M. (1974d). Über die Nützlichkeit der »Erfindung« der Legasthenie. In Bildung und Erziehung 38, 300-306.
- Biglmaier, M. (1964). Lesestörungen. Diagnose und Behandlung. München/Basel.
- Bleidick, U. (1966). Lesen und Lesenlernen unter erschwerten Bedingungen. Essen.
- Dykstra, R. (1966). Auditory discrimination abilities and beginning reading achievement. In Reading Research Quarterly, 5-34.
- Eggert, D., Schuck, K.-D. & Wieland, A.J. Ergebnisse eines Untersuchungsprogramms zur kontrollierten Behandlung lese-rechtschreibschwacher Grundschüler. Teil 2: Erfolgskontrollen eines psychomotorischen und eines kognitiv-verbalen Behandlungsprogramms. In R. Valtin (1973), 265-290.
- Geyer, J.J.: Comprehensive and partial models related to the reading process. In F.G. Davis (D.). The Literature of Research in Reading with Emphasis on Models. New Jersey: The State University of New Brunswick (1971), 5-01-5-51.
- Goodman, K. (1967). Reading: A psycholinguistic guessing game. In Journal of the Reading Specialist 6, 4, 126-135.
- Klauer, K.-J. (1971). Intelligenz und Lernen. Weinheim.
- Kemmler, L. (1967). Erfolg und Versagen in der Grundschule. Göttingen.
- Machemer, P. Auslese und verhaltenstherapeutische Behandlung von Legasthenikern. In R. Valtin (1971), 238-249.
- Malmquist, E. (1958). Factors Related to Reading Disabilities in the First Grade of the Elementary School. (Diss. Stockholm.) Uppsala. (Deutsche Zusammenfassung in: R. Valtin (1973), 98-116).
- Niemeyer, W. (1974): Legasthenie und Milieu. Hannover.
- Oehrle, B.C. (1975). Visuelle Wahrnehmung und Legasthenie. Weinheim.
- Reed, J.C. (1970). The deficits of retarded readers - fact or artefact? In The Reading Teacher, 23, 347-352 und 393.
- Roberts, G.R. & Lunzer, E.A. Lesen und Lesenlernen. In E.A. Lunzer & J.F. Morris (Hg.) (1971). Das menschliche Lernen und seine Entwicklung. Stuttgart, 213-244.
- Robinson, H.H. (1946). Why Pupils Fail in Reading. A Study of Causes and Remedial Treatment. Chicago, Ill.
- Rumpf, H. & Messner, R. (1971). Anatomie einer empirischen Untersuchung. Zu einem Forschungsergebnis über Kindergärten von A.-M. Tausch und Mitarbeitern. In Z.f.Päd., 17, 483-505.
- Schenk-Danzinger, L. (1971). Handbuch der Legasthenie im Kindesalter. Weinheim.
- Schlee, J. (1974). Zur Erfindung der Legasthenie. In Bildung und Erziehung 38, 289-299.
- Valtin, R. (1972). Empirische Untersuchungen zur Legasthenie. Hannover.
- Valtin, R. (Hg.) (1973). Einführung in die Legasthenieforschung. Weinheim.
- Valtin, R. (1974a). Legasthenie - Theorien und Untersuchungen. Weinheim.
- Valtin, R. (1974b). Grundsätze für die Betreuung legasthenischer Kinder. In Fernstudienlehrgang Legasthenie. Band 2, Weinheim, 69-92.
- Vernon, M.D. (1960). Backwardness in Reading. Cambridge: University Press.